# 客户端交易系统

## 1. 角色定义：

“用户1”定义及身份说明：

用户1 是指本校园二手交易平台的使用者。用户1角色具有两个角色的功能，分别是买家和卖家的角色。这两个角色是先对于特定的商品而存在的。如果该用户是该商品的拥有者，该用户对于该商品就是卖家关系，相对于买家而言，还拥有该商品的上架和下架权限。非商品拥有者的用户对于该商品都是买家角色。

## 2.子模块功能

### 2.1登录注册模块

用户是校园二手交易平台中信息管理的基本单位。登录模块是用户交易系统中用户身份确定的基础。该二手交易平台要求用户登陆之后再浏览商品信息。登录之后默认跳转到系统首页。登录界面会引导未注册的用户先进行注册操作后再进行登录操作。

用户登录，首先需要用户输入正确的用户名和密码，密码采用隐式显示的方式；然后用户在登录页面，点击登录验证按钮后，系统向数据库发送请求，验证信息是否正确；如果信息正确，则登录到该用户账号，否则拒绝登录，重新输入用户信息验证。

用户注册，首先用户根据注册页面的提示完成注册工作。其次提交后台检查注册信息是否完整合法。如果信息合法，则将用户信息写入数据库，并且跳转到登录页面，引导用户进行登录操作。如果信息不合法，则提示用户重新输入正确信息。

表2-1 用户登录注册用例说明表

|  |  |
| --- | --- |
| **用例描述** | **用户登录** |
| 执行者 | 用户1 |
| 前置条件 | 用户请求与账户信息相关模块 |
| 后置条件 | 用户登录到系统中，且具有访问用户信息的权限 |
| 基本路径 | 1. 点击登录按钮；  2. 点击注册按钮；  3. 注册功能：在注册页面输入用户信息进行注册；  4. 登录功能：在注册页面输入用户名和密码进行登录；  5. 登录成功，返回登录成功。系统首页或进入商品下单页面。 |



图2-1 用户登录注册状态转换图



图2-2 用户登录注册活动图



图2-3 用户登录注册时序图

### 2.2 商品或交易评价

评价模块分为对商品的评价和对订单的评价。如果商品具有较大数量或者是服务类型，可以多次购买，则用户可以对商品进行评价，以方便今后的购买用户对商品有更好的认识，这个评价信息会公开显示，让其他买家也可以看到该用户的评价记录；同时对于用户的每一份订单也有相应的评价体系，但是这个评价记录仅对卖家和买家可见，系统通过买家对订单的评价来计算卖家的服务好评度。

表2-2 用户评价说明表

|  |  |
| --- | --- |
| **用例描述** | **用户评价** |
| 执行者 | 用户1 |
| 前置条件 | 用户有过该商品购买记录，或该订单属于该用户 |
| 后置条件 | 记录用户评价，更新卖家和商品对应好评度 |
| 基本路径 | 1. 选定需要评价的商品或订单；  2. 点击评价按钮；  3. 在评价页面输入评价信息；  4. 提交系统审核；  5. 审核通过，更新评价信息及好评度。 |



图2-4 用户评价活动图



图2-5 用户评价状态转换图



图2-6 用户评价时序图

### 2.3 购物车管理

购物车管理模块包括将商品添加至购物车，从购物车删除商品等操作。购物车与用户ID一一对应，用户登录账户后即可查看自己的购物车。用户可以修改购物车中商品数量，但是不能超过商品的上限。用户可以同时选择购物车中多个商品，一起下单。

添加商品到购物车，通过在商品浏览界面，选择要添加的商品数量，点击添加到购物车按钮，将商品添加到购物车。添加时检查商品信息，并且获取商品的最大数量。如果用户选择的数量大于商品的库存，则提示用户数量超出库存限制。

删除购物车商品时，在购物车浏览界面，通过点击删除该商品的按钮删除商品。用户可以通过加减按钮增加或减少商品数量，如果用户减少商品数量即将到零时，也会提示用户是否需要删除该商品。用户也可以点击清空购物车按钮，清空购物车。



图2-7 购物车订购活动图



图2-8 购物车添加商品时序图



图2-9 购物车修改或删除商品时序图

### 2.4 支付管理

支付管理涉及到资金的管理。资金的支付确认通过调用第三方支付平台提供的SDK来实现。资金先统一由支付平台接受保管。当平台确认接收到商品付款时，向卖家传达发货消息。当买家收到商品并确认无误后，可以点击完成订单，此时交易平台会将之前平台保管的商品资金支付给卖家。而如果买家未点击确认收货，当订单超过自动支付时间7天后，资金会由平台自动支付给卖家，并完成订单。

如果双方对商品存在争议，可以向支付平台投诉。通过后台管理系统对订单进行相应的修改处理操作。

#### 2.4.1 确认支付

支付确认部分的主要功能是确认买家是否付款到支付平台。支付平台完成通知卖家发货，更新订单状态等操作。

表2-4-1 用户支付确认说明表

|  |  |
| --- | --- |
| **用例描述** | **支付确认** |
| 执行者 | 用户1 |
| 前置条件 | 订单下单成功 |
| 后置条件 | 用户完成支付，平台接收到用户付款 |
| 基本路径 | 1. 选定需要支付的订单；  2. 点击支付按钮；  3. 在支付窗口选择支付方式；  4. 通过第三方交易平台完成付款；  5. 平台检查付款是否成功；  6. 付款成功后，通知卖家发货并更新订单情况；  7. 反馈买家支付情况。 |



图2-10 支付确认活动图



图2-11 支付确认状态转换图



图2-12 支付确认时序图

#### 2.4.2 支付完成

支付完成模块执行的是将用户的付款支付给卖家的功能。当用户确定完成订单或者订单从商品开始配送已经到达一周7天的最大接受预定期限，平台会把商品的付款金额支付给卖家，并且完成订单。

表2-4-2 用户支付完成说明表

|  |  |
| --- | --- |
| **用例描述** | **支付完成** |
| 执行者 | 用户1 |
| 前置条件 | 用户支付该订单 |
| 后置条件 | 卖家接收到商品付款，订单完成 |
| 基本路径 | 1. 选定需要完成的订单；  2. 用户点击订单完成按钮；  3. 系统检查收货时间达到上限；  4. 系统向卖家汇款；  5. 汇款成功，卖家接收到付款；  6. 系统更新订单为完成订单状态。 |



图2-13 支付完成活动图



图2-14 支付完成状态转换图



图2-15 支付完成时序图

### 2.5 用户下单

用户下单功能包括商品的选取以及订单的确认生成。用户选取商品可以在商品页面直接点击立即购买，也可以先在商品浏览界面将商品添加到购物车中，然后再从购物车中选定需要购买的商品，点击结算按钮进行商品购买。

点击结算按钮后，会进入订单确认界面，用户可以看到订单中商品的数量以及总金额。用户确定后点击提交订单，完成下单操作。

表2-5 用户下单说明表

|  |  |
| --- | --- |
| **用例描述** | **用户下单** |
| 执行者 | 用户1 |
| 前置条件 | 用户登录 |
| 后置条件 | 生成购买订单 |
| 基本路径 | 1. 选定需要购买的商品；  2. 买家点击结算按钮；  3. 买家确认订单；  4. 生成商品订单。 |



图2-16 用户下单活动图



图2-17 用户下单状态转换图



图2-18 用户下单时序图

### 2.6 售后服务

售后服务模块的功能分为退货服务以及换货服务两种。交易平台系统为售后服务提供中间交易媒介，用于中间存储退货过程中的退款，以及验证交易双方是否都进行相应的退货或换货操作，从而协调售后过程能够顺利进行。

售后过程生成相应的售后交易订单，用于系统对售后服务进行管理。

#### 2.6.1 退货服务

退货服务模块功能是协调买家和卖家商品的退还以及退款的支付。该模块目的是卖家接收到买家所购买的商品，买家收到卖家支付的退款。

退货服务模块中买家先提交退货申请，系统进行审核且卖家同意后，生成退货订单。然后买家根据退货订单退还商品；卖家通过第三方交易平台将退款打给交易系统。系统确认退货完成，将退款支付给买家，退货处理完成。

表2-6-1 用户退货说明表

|  |  |
| --- | --- |
| **用例描述** | **用户退货** |
| 执行者 | 用户1 |
| 前置条件 | 用户接收到商品 |
| 后置条件 | 卖家接收到退货商品，买家接收到退款 |
| 基本路径 | 1. 选定需要退货的商品；  2. 买家申请退货订单；  3. 买家寄送退货商品；  4. 卖家支付退款费用；  5. 卖家接收退货商品；  6. 系统验证退货状态；  7. 买家接受退款。 |



图2-19 用户退货活动图



图2-20 用户退货状态转换图



图2-21 用户退货买家时序图



图2-22 用户退货卖家时序图

#### 2.6.2 换货服务

换货服务模块功能是协调买家和卖家商品的更换的媒介。该模块目的是卖家接收到买家所购买的商品，买家收到卖家发送的新商品。

退货服务模块中买家先提交换货申请，系统进行审核且卖家同意后，生成换货订单。然后买家根据换货订单退还商品；卖家接收到旧商品后发送新商品。系统确认换货完成，更新订单状态，换货处理完成。

表2-6-2 用户换货说明表

|  |  |
| --- | --- |
| **用例描述** | **用户换货** |
| 执行者 | 用户1 |
| 前置条件 | 用户接收到商品 |
| 后置条件 | 卖家接收到换货原件，买家接收到换货商品 |
| 基本路径 | 1. 选定需要换货的商品；  2. 买家申请换货订单；  3. 买家寄送换货商品；  4. 卖家接收换货商品；  5. 卖家发送新商品；  6. 买家接受新商品；  6. 系统验证换货状态；  7. 换货订单完成。 |



图2-23 用户换货活动图



图2-24 用户换货状态转换图



图2-25 用户换货时序图

## 3.表单设计及接口设计

### 订单信息表



#### 提供接口：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **接口名** | **接口功能描述** | **接口获取信息** | **接口返回信息** |
| 创建订单 | 创建一个新的订单 | 订单id、商品列表、买家&卖家id、本地时间 | 是否创建成功 |
| 取消订单 | 取消指定订单 | 订单id | 是否取消成功 |
| 修改订单 | 修改订单相应内容 | 订单id、新订单内容 | 是否修改成功 |
| 查询信息 | 查询某个订单信息，用于显示给用户 | 订单id | 订单全部公共信息 |
| 用户评价 | 买家对指定订单进行评价 | 订单id、评价内容 | 是否评价成功 |

### 购物车信息表



#### 提供接口：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **接口名** | **接口功能描述** | **接口获取信息** | **接口返回信息** |
| 添加商品 | 添加商品到购物车中 | 购物车id，商品id | 是否添加成功 |
| 删除商品 | 删除购物车中商品 | 购物车id，商品id | 是否删除成功 |
| 修改商品 | 增加或减少商品数量 | 购物车id，商品id、增加或减少的数量 | 是否修改成功 |
| 查询信息 | 查询整个购物车的信息 | 购物车id， | 商品列表 |
| 选择商品 | 选取多个购物车中的商品 | 购物车id，商品对应商品列表中序号（数组） | 商品id（数组） |